C146-1009A

AXIMA®-CFR

レーザイオン化飛行時間型質量分析装置

MALDI

TOF Mass

Spectrometer

SHIMADZU BIOTECH

bringing analysis to life

プロテオーム・ハンティングは島津/Kratosが始めます。

レーザイオン化飛行時間型質量分析装置

AXIMA®-CFR

大規模プロテオーム解析ツール

大量の検体を迅速・確実に解析します。

しかも未知タンパクの解析に不可欠な自動MS/MS機能

(Curved Field Reflectron)を独占装備。

オートメーション

条件設定 → 連続測定 → データ解析

多検体対応

標準：384well, 96well, フリーフォーマット

Seamless PSD(MS/MS)測定

ユニークなCurved Field Reflectronによる
クリーンなPSDスペクトル

高分解能＆高感度

質量分解能11000
fmolでペプチドのMS測定＆PSD(MS/MS)測定

強力なライブラリサーチ機能

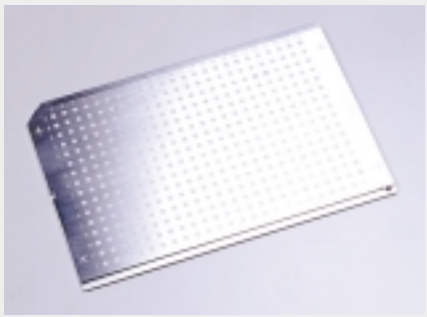
定評のあるMascot システムを採用
(オプション・Matrix Science社製)

Ultra High Throughput

サンプル(タンパク消化物等)

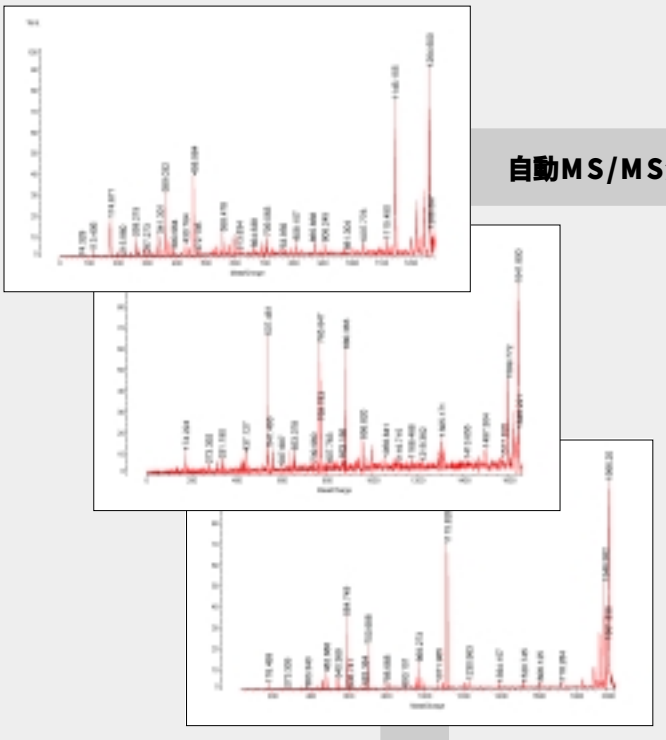
サンプルローダ

384wellサンプルプレート



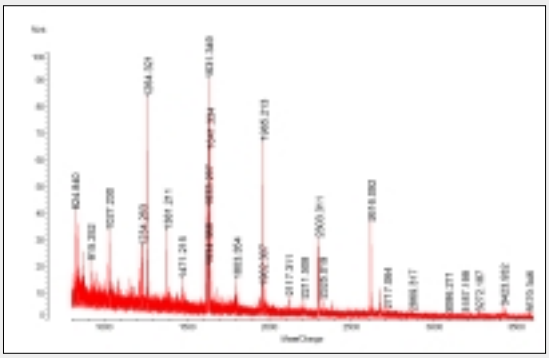
自動MS測定

MS/MSデータ



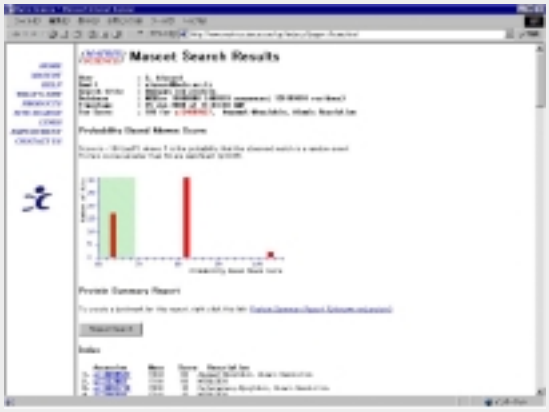
自動MS/MS測定

MSデータ



データベースサーチ

タンパク同定結果



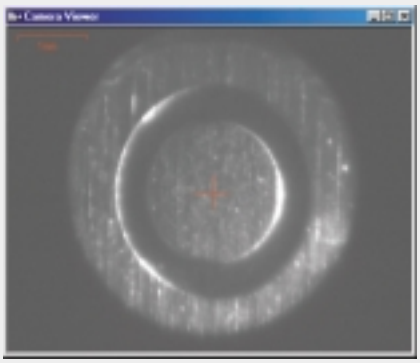
データベースサーチ

試料ご提供：Dr.Andy Cronshaw and Ms.Natasha Sienkiewicz(University of Edinburgh, UK)

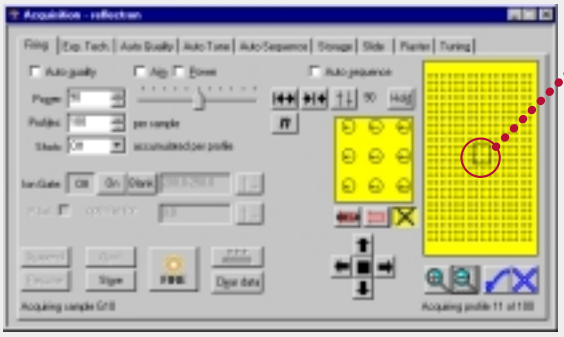
Simple Design

快適な操作性を追及し, シンプルなシステム構成になっています。
手動操作はサンプルプレートのセットだけで, 以降の測定操作はすべて
ソフトウェア上で行います。
オート測定・マニュアル測定ともにグラフィカルなユーザインタフェー
スを採用, どなたでもベストデータを得ることができます。

サンプル表面モニタ

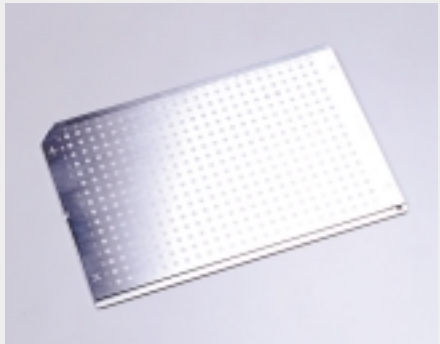


測定ウィンドウ



サンプルドア

サンプルプレート　384Well, 96Wellに対応



Seamless PSD測定

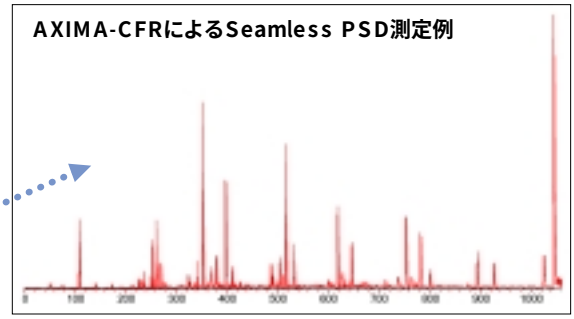
Curved Field ReflectronによるSeamless PSD測定は，ここが違います。

◆「つなぎ目のない」Seamless PSDスペクトルは，測定・解析ともに容易です。
◆たった一回の測定で全てのフラグメントイオンを検出できる「Curved Field Reflectron」によって，どなたでも簡単・迅速にSeamless PSD測定を行うことができるようになりました。

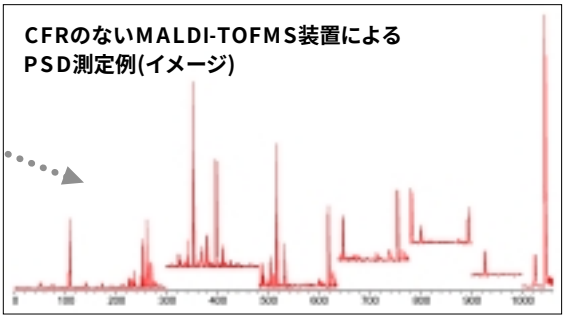
AXIMA-CFRなら…
平坦なベースラインの「Seamless PSDスペクトル」により，全てのイオンを明瞭に検出できます。

Curved Field Reflectronのない製品では…
同時に測定できるPSDイオンの質量範囲が狭いため，分割測定を繰り返して得たこま切れのスペクトルを，つなぎ合わせる必要があります。

AXIMA-CFRによるSeamless PSD測定例



CFRのないMALDI-TOFMS装置による
PSD測定例(イメージ)

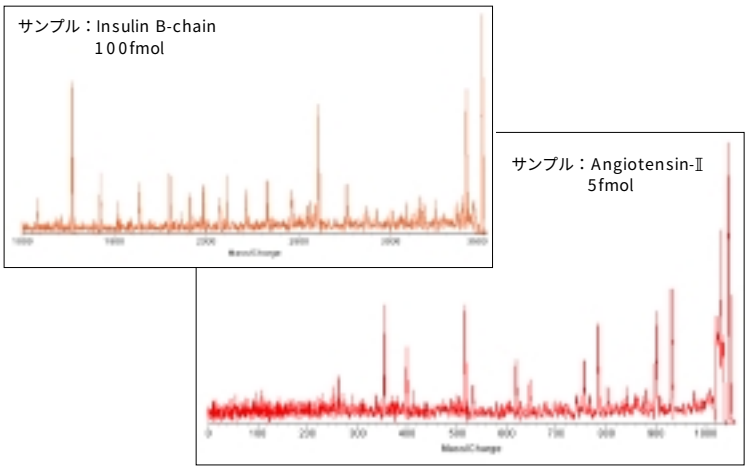


高分解能＆高感度

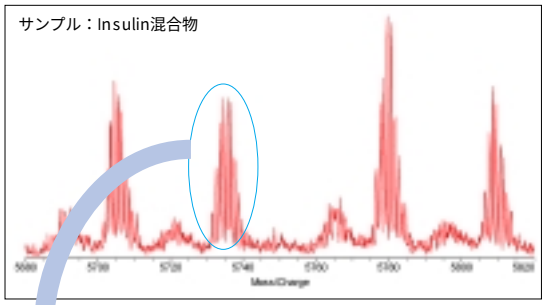
MS測定だけでなく，PSD測定まで

◆Peptide Mass Fingerprintingに充分な質量分解能。
◆picomole以下の微量サンプルからでもMS測定・PSD測定が可能です。
◆MS測定の後，そのまますぐにPSD測定。貴重な試料を無駄にしません。

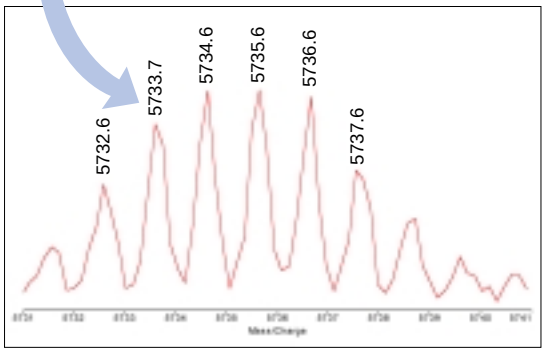
高感度── 微量ペプチドのPSD測定



高分解能── 類似タンパクの識別



分子量のほとんど変わらない，構造のよく似た4種類のタンパクを完全に分離・識別できています。



各成分はさらに，1Da間隔の同位体分布まで分離できています。
Peptide Mass Fingerprintingに欠かせない，正確な分子量測定が可能です。

Specifications

仕様

Pulsed Extraction機能		標準装備
MS/MS機能		標準装備
Curved Field Reflectron		標準装備
測定イオン（正/負）		標準装備（±20kV加速）
ニュートラル測定モード		標準装備
質量数範囲[Da]		1～300,000
リニアモード	**質量分解能（半値幅）**	4,000（Insulin B chainにて）
	質量数精度	100ppm（ペプチド混合物・内部標準法にて）
	感度	5fmol（Neurotensinにて）
リフレクトロンモード	**質量分解能（半値幅）**	11,000（Insulin B chainにて）
	質量数精度	20ppm（Insulin 混合物・内部標準法にて）
	感度	5fmol（Neurotensinにて）
データ処理部	**RAM**	128MB以上
	ハードディスク	10GB以上
	CD-ROMドライブ	標準
	3.5インチフロッピードライブ	標準
	カラーモニタ	19インチ 1600×1200ドット
レーザ波長[nm]		337
測定変換レート[メガサンプル/秒]		1,000
飛行長[cm] (リニア/リフレクトロン)		120/225
大きさ[cm](本体)		68(W)×90(D)×192(H)
所要電源(本体)		100V, 50/60Hz, 1.1kW
重量[kg](本体)		330
付属品		英文取扱説明書

島津アクセサリセット　P/N: 223-25108-91	日本語取扱説明書, 印刷用紙, プリンターケーブル テーブルタップ, フロッピーディスク, 他

所要電源について

電源は，安全のためアース付き3Pより供給してください。またEMI対策のため，コンピュータ・ディスプレーへは，付属のテーブルタップを経由してアースを接続した状態で供給してください。
電源変動が90V～110Vの範囲を超えるような場合は，電源設備の改善が必要です。

設置仕様

温　　度	21℃±5℃(直射日光や空調からの吹き出し風が直接当たらない場所)。
湿　　度	40% ～ 70%(結露する条件では絶対に使用を避けてください)。
磁束密度	0.1mT(ミリテスラ)以下。 これらは本体についての上限値です。CRTの映像に変色や歪みを生じることがあります。 この場合，設置場所の変更やシールド対策などが必要になる場合があります。
そ の 他	設置室は，粉塵・振動・空調ノイズ・腐食ガスなどの少ない環境をお選びください。

Maintenance & Options

保守・消耗品

部品番号(P/N)	品　名
223-25114-05	サンプルプレート384
223-25114-04	サンプルプレート96
223-25114-06	サンプルプレートフリーフォーマット
223-25121-91	AXIMAケミカルセット
223-25110-07	ハロゲンランプ（カメラ光源用）
223-25116-10	ドア用Oリング
017-30233-03	ロータリポンプオイル
223-25120-05	真空ゲージ
223-25118-03	リニア用検出器＊
223-25118-04	リフレクトロン用検出器＊
223-25128-01	レーザカートリッジ＊＊
017-40424-00	シリカゲル

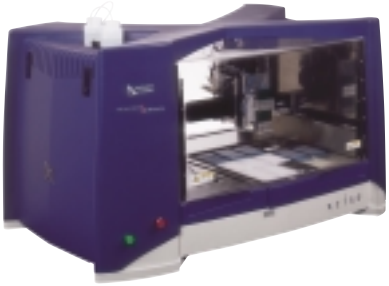
＊　：分析頻度, サンプル, レーザパワーによって劣化度が変わってきます。
　　また, 当該部分を頻繁に大気にさらすようなご使用形態では, 劣化が早く進行します。
　　保証期間内でも有償となりますので, ご了承ください。交換作業費は別途必要です。
＊＊　：トータル照射回数（～10^7ショットが寿命の目安です）とともにレーザパワーは減少していきます。
　　試料観察用ハロゲンランプの寿命は約2000時間です。
　　ロータリーポンプのオイルは通常年に2回以上の交換をおすすめします。
その他：ターボモレキュラーポンプのオーバホールを約1年半～2年を目安に行うことをおすすめします。
　　イオン源の各種電極はサンプルや測定頻度により異なりますが, 1年を目安にクリーニングまたは交換をおすすめします。

オプション

プロテオーム解析の前処理に

ハイスループット ゲルエクサイズ プロセッサ

Xcise (P/N：241-06451-01)



タンパク質の電気泳動ゲルを対象に，泳動パターンの撮像，画像解析，スポットの切り出し，インゲル消化からAXIMA用サンプルプレートへのサンプルロードを自動的に行うプロテオーム解析用の自動前処理装置です。

タンパクデータベースシステム

タンパクの酵素消化物のMSスペクトルあるいはペプチド断片のPSDスペクトルをもに，ライブラリサーチによりもとのタンパクを同定するソフトウェアです。豊富な機能を備え，かつ検索速度の速い「Mascot」システムをお勧めいたします。(Matrix Science社製，国内での取扱いはインフォコム株式会社。)
CPU・ライセンス等により種々の構成がありますので, その都度弊社までご照会ください。

SHIMADZU BIOTECH

bringing analysis to life

Shimadzu Biotechは島津製作所が提供するライフサイエンス関連の機器・試薬・解析サービスのブランド名です。

※トラブル解消のため補修用部品・消耗品は当社の純正部品をご採用ください。※外観および仕様は改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

島津製作所 分析計測事業部 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1(075) 823-1195

http://www.shimadzu-biotech.jp/

東京支社(03)3219-5631(官公庁)・5616(大学)・5685(会社) 関西支社(06)6373-6541(官公庁・大学)・6551(会社) 札幌支店(011)205-5500 東北支店(022)221-6231 郡山営業所(024)939-3790
つくば支店(0298)51-8511(官公庁・大学)・8515(会社) 北関東支店(048)646-0095(官公庁・大学)・0081(会社) 横浜支店(045)312-4421(官公庁・大学)・311-4615(会社) 静岡営業所(054)272-5600
名古屋支店(052)565-7521(官公庁・大学)・7531(会社) 京都支店(075)811-8191(官公庁・大学)・8151(会社) 神戸支店(078)331-9665 岡山営業所(086)221-2511 四国営業所(087)834-3031
広島支店(082)248-4312 九州支店(092)283-3334

■島津分析コールセンター（お客様に対する電話相談窓口） 東京(03)3219-1691(東日本地区) 京都(075)813-1691(西日本地区) ■ライフサイエンス-BU 京都(075)823-1351

3219-07202-30ATD